

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(43)Date of publication of application : 18.06.1999

H04N 1/00

(71)Applicant : CANON INC

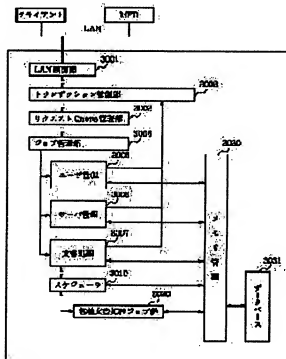
(72) Inventor : MATSUMOTO NAOYUKI

(54) DATA PROCESSING, UNIT, METHOD AND STORAGE MEDIUM

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To easily assign various services to a client by interfacing the client on a LAN without complicating a data processing terminal configuration in a system that connects data processing terminals executing a prescribed job and a plurality of clients to the LAN.

**SOLUTION:** Fax-reception data from a MFD(multi-function device) and data obtained by the MFD at a scanner from an original image are received and given to a job management section 3004.

Furthermore, job request data received from a client on a LAN are given to the job management section 3004. The data received as above are managed for each user by a user management section 3005 and the received data are managed by a memory management section 3030 for each user and each job contents and stored in a database 3031. The data of the database are subject to transfer processing by a document processing section 3007.



## LEGAL STATUS

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3703275

[Date of registration]

29.07.2005

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

## [Claim(s)]

[Claim 1] The 1st receiving means which is the data processor connected to LAN which can connect the data-processing terminal and two or more client terminals which perform a predetermined job, and receives data from said data-processing terminal, The 2nd receiving means which receives an activation demand of a job from said client terminal, A transfer means to transmit the data received with said 1st receiving means to said client terminal, A judgment means to judge the client terminal of the destination transmitted with said transfer means based on the data received with said 1st receiving means, A storage means to classify the activation demand which received with said 2nd receiving means according to a client, and to memorize it while classifying the data received with said 1st receiving means according to the judgment result by said judgment means, The data processor characterized by having the control means controlled to transmit the data memorized for said storage means based on the activation demand which received with said 2nd receiving means as a result of judging with said judgment means to said client terminal with said transfer means.

[Claim 2] The data which said data-processing terminal is facsimile apparatus, and are received with said 1st receiving means are a data processor according to claim 1 characterized by being the image data which read and obtained the manuscript from the distant office in the reading section of the data which carried out facsimile reception, or this facsimile apparatus.

[Claim 3] The activation demand which receives with said 2nd receiving means is a data processor according to claim 2 characterized by including at least either of the records of the image by the facsimile transmission to a distant office, acquisition of the image data which was made to read the image of a manuscript and was obtained in the reading section, or the Records Department.

[Claim 4] Said judgment means is a data processor according to claim 1 to 3 characterized by judging the destination by recognizing the alphabetic character image contained in the data received with said receiving means.

[Claim 5] Said control means is a data processor according to claim 1 to 4 characterized by performing the transfer by said transfer means according to the demand from said client terminal.

[Claim 6] The 1st receiving process which is the data-processing approach in the data processor connected to LAN which can connect the data-processing terminal and two or more client terminals which perform a predetermined job, and receives data from said data-processing terminal, The 2nd receiving process which receives an activation demand of a job from said client terminal, The transfer process which transmits the data received at said 1st receiving process to said client terminal, The judgment process which judges the client terminal of the destination transmitted at said transfer process based on the data received at said 1st receiving process, The storage process which classifies the activation demand which received with said 2nd receiving means according to a client, and is memorized to storage while classifying the data received at said 1st receiving process according to the judgment result in said judgment process, The data-processing approach characterized by having the control process controlled to transmit the data memorized at said storage process based on the activation demand which received at said 2nd receiving process as a result of judging at said judgment process to said client terminal at said transfer process.

[Claim 7] It is the computer-readable storage with which the information which shows the control program for controlling the data processor connected to LAN which can connect the data-processing terminal and two or more client terminals which perform a predetermined job was stored. The 1st

receiving process that said program makes data receive from said data-processing terminal, The 2nd receiving process which receives an activation demand of a job from said client terminal, The transfer process which makes the data received at said 1st receiving process transmit to said client terminal, The judgment process which judges the client terminal of the destination made to transmit at said transfer process based on the data made to receive at said 1st receiving process, The storage process which classifies the activation demand which received with said 2nd receiving means according to a client, and is stored in storage while classifying the data made to receive at said 1st receiving process according to the judgment result in said judgment process, The data-processing approach characterized by having the control process controlled to make the data made to memorize at said storage process based on the activation demand which received at said 2nd receiving process as a result of judging at said judgment process transmit to said client terminal at said transfer process.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the data processor, approach, and storage for taking the interface between the client terminal connected on the network (LAN), and the data-processing terminal which performs various jobs.

[0002]

[Description of the Prior Art] Although various activities are increasingly done from the client on a network with the spread of the networks in office, the present condition is that at least the printer used as a network printer as a device utilizable on a network is offered.

[0003] Moreover, it connects with one personal computer (PC) by one side, and the facsimile apparatus with which a printer, facsimile, a scanner function, etc. were compound-ized is known. In such a system, to facsimile apparatus, facsimile transmission can be carried out or print-out, the image data which read and obtained the manuscript image with the scanner of facsimile apparatus, and the data which carried out facsimile reception can be received for the data from PC.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, when the facsimile apparatus connected to one set of PC like before was applied to LAN, there were very many the improving points, therefore the cost to require became great.

[0005] Moreover, although connecting with LAN through PC connected to such facsimile apparatus was also proposed, it was not that by which the configuration was still considered by the detail.

[0006] This invention was made in view of the above-mentioned trouble, even if it does not complicate the configuration of data-processing terminals, such as facsimile apparatus for performing a predetermined job, it takes an interface with the client terminal connected to LAN, and it aims at offering the data processor, approach, and storage which can assign various services to a client.

[0007]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, the data processor of this invention is equipped with the following configurations.

[0008] Namely, the 1st receiving means which is the data processor connected to LAN which can connect the data-processing terminal and two or more client terminals which perform a predetermined job, and receives data from said data-processing terminal, The 2nd receiving means which receives an activation demand of a job from said client terminal, A transfer means to transmit the data received with said 1st receiving means to said client terminal, A judgment means to judge the client terminal of the destination transmitted with said transfer means based on the data received with said 1st receiving means, A storage means to classify the activation demand which received with said 2nd receiving means according to a client, and to memorize it while classifying the data received with said 1st receiving means according to the judgment result by said judgment means, It has the control means controlled to transmit the data memorized for said storage means based on the activation demand which received with said 2nd receiving means as a result of judging with said judgment means to said client terminal with said transfer means.

[0009]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, an example of the gestalt of operation of this invention is

explained using a drawing.

[0010] Drawing 1 is the example of a document distribution structure-of-a-system Fig. by this operation gestalt.

[0011] The example which has arranged the client machines 1020 and 1021 of plurality (2 as [ Here ] an example) on the same LAN as a service environment for each users is indicated to be one set (MFD) of the multifunction device 1010 for setting document distribution / management server 1001, connecting with it, and performing various services on LAN which can connect two or more terminals. Moreover, MFD1010 is connected also to the public network for the FAX communication link.

[0012] Drawing 2 shows the 2nd example of a document distribution structure-of-a-system Fig. by this operation gestalt.

[0013] In this example, two or more client machines (1120-1123) are connected to two or more MFD(s) (1110 1111) to document distribution / management server. It is possible to build the system of such a gestalt so that [ two or more MFD(s) ] it may be properly used according to the load of the service employed at the user point.

[0014] In this example, it is possible to correspond flexibly about proper use of two or more MFD(s) by adding processing to document distribution / management server side if needed.

[0015] Drawing 3 shows the 3rd example of a document distribution structure-of-a-system Fig. by this operation gestalt.

[0016] This example shows logically the example which has arranged two or more document distribution / management servers logically on the same network (LAN).

[0017] Clients 1220 and 1221 can apply as one group with MFD1210, and it has come to be specifically able to perform employment of MFD1211 centering on document distribution / management server 1202 and the group in clients 1222 and 1223 as other groups to one document distribution / management server 1201.

[0018] In this case, it becomes possible by supporting the communication link between document distribution / management servers if needed to provide a user with more flexible document distribution / management service.

[0019] Drawing 4 shows the 4th example of a document distribution structure-of-a-system Fig. by this operation gestalt.

[0020] This example shows that only the client (1321 here 1322) to which it was limited on the same network (LAN) is provided with the document distribution / management service offered by document distribution / management server 1301 and MFD1310.

[0021] This example shows that it is possible to perform flexibly user management, for example, license management of this application, and a security management if needed in document distribution / management server 1301.

[0022] Drawing 5 is the 5th example of a document distribution structure-of-a-system Fig. by this operation gestalt.

[0023] The example which has arranged the clients 1420 and 1421 of plurality (2 as [ Here ] an example) on the same LAN as a service environment for each users is indicated to be one set (MFD) of the multifunction device 1410 for setting document distribution / management server 1401, connecting with it, and performing various services on LAN.

[0024] Moreover, MFD1410 is connected also to the public network for the FAX communication link.

[0025] Moreover, in this example, it connects with the public network and not only FAX (1450) but an information processing terminal (PC) and (1460) are connected to the public network, and a server 1401 is a public network course and can access a server (1401) now. In addition, about the communication link with the public network by the side of a server, it can respond easily by the usual dialup processing.

[0026] In addition, the block diagram shown in these drawing 1 thru/or 5 may show an example, and may be other configurations.

[0027] Drawing 6 shows the block block diagram showing the outline configuration of a multifunction device (MFD). This is common to MFD shown in drawing 1 thru/or 5. In addition, hereafter, unless it refuses especially, above-mentioned document distribution / management server

is only called a server.

[0028] It is the resource Management Department, and 2001 manages actuation of each part of this device, a condition, etc., it controls the whole processing and is performing scheduling of the requested various jobs etc.

[0029] 2010 is a control unit, makes alter operation by the user possible, and has become a user interface for providing a user with a desired function.

[0030] 2015 is a reading control section and controls the scanner 2016 which reads the image of the set manuscript.

[0031] 2020 is a record control section and controls the printer 2021 which prints out a visible image in the record paper based on the inputted data.

[0032] 2025 is the communications control section and controls the FAX transmission and reception by the predetermined protocol through the line control section 2026.

[0033] 2030 is the memory management section, allocates memory 2031 to each control section, and performs are recording management of read-out of various control programs, various document data, etc.

[0034] 2035 is the image-processing section and performs image processings required at the time of FAX transmission and the record output of received data, such as output size conversion, resolution conversion, and smoothing processing, especially.

[0035] 2040 is the coding processing section and is performed focusing on coding called MH, MR, and MMR which are standardly used especially for FAX transmission and reception, and decryption processing.

[0036] 2045 is a PDL control section and controls the actuation at the time of changing into a video data the PDL data received through LAN in this operation gestalt using the PDL processing section 2046. The changed data is passed to the record control section 2020, and is outputted as a visible image by the printer 2021.

[0037] 2050 is an external i/f control section and controls the server on LAN, predetermined data communication, job management, etc. by this example through the LAN control section 2051.

[0038] For example, processing in which it is as transmitting received data (data received via the public network) and scanner reading data (image data which read and obtained the manuscript image with the scanner 2016) to a server side \*\*\*\* [ and ] is performed under management of the resource Management Department 2001. [ receiving the transmitting job (data transmission to a public network) which goes via a server, and a print job (print of the data which won popularity through the server) ]

[0039] Moreover, in order to transmit scanner reading data for [ specific ] the users on a network (client) at a server side, the configuration which specifies the client on [ from a control unit 2010 ] LAN is also prepared.

[0040] Book MFD adds the processing which connects with one set of PC conventionally, and specifies the client on LAN as available facsimile apparatus from a control unit 2010, and it carries out a partial change so that the communication link with an above-mentioned document distribution management server may be performed by making into the LAN control section 2051 the part which communicates with one set of PC.

[0041] Alone, Book MFD functions as facsimile apparatus of a stand-alone mold.

[0042] Below, actuation with this simple substance of MFD is explained.

[0043] "Copy actuation"

- Each related control section is controlled by the bottom of management of the resource Management Department 2001 so that the visible output of the image data which the image of the manuscript set to the scanner 2016 was read, and was continuously obtained by this reading by copy directions actuation from a control unit 2010 is carried out by the printer 2016.

[0044] "FAX transmission"

- The image of the manuscript set to the scanner 2016 is read, and each related control section is controlled by transmitting directions actuation including assignment of the telephone number from a control unit 2010 under management of the resource Management Department 2001 so that data are transmitted from the line control section 2026.

[0045] "FAX reception"

- Each related control section is controlled by the bottom of management of the resource Management Department 2001 so that data transfer is carried out through the LAN control 2051 to a server, in order to pass the user who should receive so that the data which received a message through the line control section 2060 may once be stored in memory 2031 and a printed output may be carried out from a printer 2021 by making this image data into the receiving sentence write-out force or.

[0046] Drawing 7 shows the flow chart Fig. in the case of connecting especially with the server on LAN, cooperating with this server, and processing various jobs in a multifunction device. This flow chart shows the flow of the actuation which the resource Management Department 2001 controls based on the code which shows the control program stored in memory 2031.

[0047] At step 2101, it checks whether the connection request with a server is carried out first, and it waits until it will be required, if there is no demand. As for the connection-request directions with this server, the actuation from a control unit 2010 or the command input from a network is also received. The server which should be connected can also be specified now at this time.

[0048] Step 2102 is connection processing in case the connection request with a server is made at step 2101, when Server Name which should be connected is specified, is adding the parameter value which shows the specified server to the data poured on LAN, and is notified to a server side.

[0049] In step 2110, when it checks whether there are any job data which should be transmitted in the memory 2031 of Book MFD to a server side, for example, there are an incoming-correspondence transfer job (job which transmits the data received through the public network to the client on LAN), a scanner reading job (job which transmits the image read with the scanner 2016 to the client on LAN), etc., a job-data transfer etc. is processed to a server side at step 2111.

[0050] If it is judged that it is not in the situation that the empty situation of the resource in MFD (resource according to the contents of the job) is first checked at step 2121, and job data can be received at the time if it checks whether there is any job demand by the side of MFD and a demand job is in a server side at step 2120, it will notify to a server side that the MFD side is a busy condition at step 2122, otherwise, job data are received at step 2123, and job processing is performed.

[0051] Usually, the once received job data will be accumulated in memory 2031, and the required processing according to the contents of a job, for example, FAX transmitting processing, and print-out processing will be performed after that.

[0052] It checks whether the demand which opens connection with a server is advanced by step 2130, and if there are especially no directions, it will shift to processing of step 2110 again, and processing will be continued.

[0053] If there is a demand which opens connection with a server, cutting processing with a server will be performed at step 2131, and it will wait for a connection request with a server at step 2101.

[0054] Drawing 8 is the block diagram showing the outline of the software configuration performed by the document distribution server which this operation gestalt mentioned above. This server installs the application software which has the following configurations in the hard disk of general-purpose terminals, such as a personal computer, and when MPU of this terminal controls based on this application, it realizes.

[0055] 3001 is a LAN control section and a fundamental function is offered by the Network OS in which server applique SHON is installed. The interface of the client on LAN and MFD is taken by cooperation with this Network OS.

[0056] 3002 is the transaction management section, and it performs the communications processing according to the device under this server management, and individual with a client through the LAN control section 3001, being based on the result of internal processing of this server.

[0057] 3003 is the request Queue Management Department, fundamentally, a device side, once carries out Queue management of the various demand messages transmitted to asynchronous from a client side internally, and carries out processing according to the contents of a demand serially.

[0058] However, it is assumed also when the demand which needs scheduling within a server occurs.

[0059] 3004 is the job management section, accompanies the contents of a demand out of a server a device side depending on a client side and the case, and passes processing to the various job-



processing sections. That is, it responds so that reception and this data may not exist the Fax received data or the scanning reading data which are received from MFD, and this is passed to the various job-processing sections, or job requested data is received from a client machine, and the various job-processing sections are passed according to these contents.

[0060] 3005 processes the job about user management and processes the job about management of the user (client) and device which are fundamentally connected to LAN. For example, handling of decision of the connection (log in) demand processing from each client and a device, the document information managed by matching with each user's information for [ each ] users, and address information and the job-processing situation by the side of a device, a resource condition, etc. are managed and controlled. The information of the applicable user (client) of data who received in the job management section 3004 as mentioned above is managed here.

[0061] 3006 processes the job about server management and offers service functions, such as many setup of a server, backup of data, and acquisition of the log data for service, for [ of a server ] managers fundamentally.

[0062] In 3007, the processing about a document processing system at large [ in this server ] is treated. The various jobs 3020 which include a transfer etc. for a control in a scheduler 3010 under delivery and its management if needed are performed according to the contents of each job. In addition, the example of the various job groups 3020 is shown in drawing 9.

[0063] 3030 is the memory management section, in principle, the various data treated by the server are stored in the database 3031 formed in the hard disk of a server, and are managed under the management, and reference and read-out are performed if needed. In addition, the example of a database 3031 is shown in drawing 10.

[0064] Drawing 9 is drawing showing the various document processing system job groups of the document distribution server of this operation gestalt.

[0065] It divides into the server of 3110, the job accompanied by transfer processing of the job data between devices (MFD of this operation gestalt), the job processed within the server of 3120, or the job limited to data processing between server-clients as a kind very much, and schedule management is carried out.

[0066] <Pair device job> 3111 is a Fax transmitting job and requires Fax transmission of the data which were made to read the image of a manuscript with a scanner and obtained the Request-to-Send job data from each client according to the demand from reception, the data from a client, or a client from the device (MFD) connected to this server according to the contents of these Request-to-Send job data. Request-to-Send job data are distinguished for every client which required, and are memorized in the hard disk.

[0067] 3112 is a Fax receiving job and MFD carries out are recording management of these Fax received data into the hard disk of a server in response to the Fax received data received from the line network from the device (MFD) side connected to this server.

[0068] In addition, when the data which specify the client other than the data with which the distribution place data of a client are added, and which should be case [ data ] namely, visualized are added, it changes into the condition in which message distribution processing is possible by managing in distinction from a client exception as data of the user proper.

[0069] When a distribution place is unknown (i.e., when the data which specify a client are not added), based on this extracted information, message distribution processing is possible by moving processing to the automatic routing job 3126 mentioned later, and carrying out extract processing of the information on a distribution place from the image data of the received data.

[0070] 3113 is a print job and controls processing especially here about the printing demand job of the image document by which are recording management was carried out into the server from the client side.

[0071] It is a scanning job, and 3114 is read and directed on the scanner of the device (MFD) connected to this server, and the data which read and obtained the image of a manuscript with this scanner are managed as a file to reception and the read-only folder prepared for every predetermined user, and it can access them now using a client machine from the user concerned.

[0072] <Job in a server> 3121 is an OCR analysis job and carries out OCR processing to an incoming correspondence, a scanner reading document, etc. by which are recording management is

carried out into the server as an image data. OCR processing here extracts the alphabetic data in the image data accumulated, and carries out sequential distinction of the alphabetic character by comparing this with predetermined dictionary data.

[0073] Here, it is also possible to be started according to the purpose from the case where OCR processing of the whole document specified directly is carried out, and other document epitome jobs 3122 and the routing job 3126.

[0074] For example, extract processing of the destination data is carried out from an incoming correspondence, and the client of a distribution place is judged by recognizing the alphabetic character of the destination data. Moreover, it is possible to carry out OCR processing of the whole image data, and to electronic-data-size a whole sentence.

[0075] 3122 is a document epitome job and is for performing epitome processing of the contents to the character-code-sized document which was accumulated into the server.

[0076] 3123 is a document-retrieval job and offers the retrieval processing to the document accumulated into the server.

[0077] 3124 is the cipher-processing section, performs encryption processing to the document accumulated in the server if needed, and guarantees the security to a document.

[0078] 3125 is a document data transfer job and carries out transfer processing of the image data at a client side. If there is a contraction demand of a display size at this time, the indicative data which carried out contraction processing will be transmitted. Here, according to the demand from a client, the document data of this addressing to a client and a common document data transfer are performed.

[0079] 3126 is an automatic routing job, and in case message distribution processing carried out to the incoming correspondence once especially accumulated in the predetermined memory area in a server is performed, message distribution processing is performed by moving the document concerned to the management area according to user corresponding to the destination to which the OCR analysis job 3121 extracted the destination, and it was extracted in the hard disk of a server.

[0080] As opposed to the incoming correspondence which 3127 is a manual routing job and was especially accumulated into the hard disk in a server temporarily. The contents are visually shown for each document by making it display on the display of this user's client machine to the user of the client side permitted specially. The predetermined destination is made to check and the processing for which the document concerned is moved to the folder of each user on a network in hand control within a server is offered.

[0081] 3128 is a document registration job and can register a document in a server according to the demand of a client side.

[0082] Drawing 10 is drawing showing the database configuration built in the hard disk of the document distribution server of this operation gestalt.

[0083] First, the following data are managed as share data.

- (1) user management information and a user name, a user password, and user separate installation -- a law, device setting information, etc.
- (2) Server management information and the number of user licenses, time of day, a server application version, etc.
- (3) Share address data : About the address on LAN of each user on the address-data network to share, it registers automatically.
- (4) Share document data : Annotation information over the document data (5) share document annotation data to share and the document to share.
- (6) Communication link log data, communication link log (hysteresis) data especially relevant to FAX transmission and reception.
- (7) The FAX incoming correspondence transmitted temporarily, without [ preservation data and ] specifying the destination especially.
- [0084] Moreover, in distinction from every [ on LAN ] user (client), are recording management of the following data is carried out as data of each user unit.
  - (1) InBox data : Incoming-correspondence data transmitted mainly from a device (MFD) side.
  - (2) OutBox data : Document data in the Request to Send transmitted to a device (MFD) side.
  - (3) Scan data : Document data transmitted after scanning reading with the scanner of a device

(MFD).

(4) SentFax data : Document data [ finishing / the transmitting processing to a line network / device / (MFD) ].

(5) Trash data : Document data which unnecessary directions were carried out and were saved temporarily.

(6) The document data which the user made move and copy to the folder which the folder data user only for users set up according to the individual are managed.

(7) Address information which the address-data user only for users set up uniquely.

[0085] Drawing 11 is drawing showing the data flow in the system through the document distribution server of this operation gestalt.

[0086] data transfer processing carries out through the data buffer [ in / in the multifunction device (MFD) 3301 / a server ] 3310 -- having -- a data buffer 3310 -- setting -- the data buffer (2) FAX reception for (1) FAX Requests to Send -- the \*\* data buffer for data buffer (4) scanner data for data buffer (3) print data is prepared, respectively, these data are made intermingled per MFD3301 and data packet, and the transfer is possible.

[0087] Within a server, data transfer as occasion demands is given to an internal target by the database 3311 side with the data buffer 3310 by the side of MFD3301.

[0088] It has been a base that each client machine (3320-3322) receives offer of various services by performing sending out of data transfer (access), i.e., a predetermined command, to the database in a server.

[0089] For example, the user 1 (3320) as a client can receive offer of various services now by accessing the data area of the common data area in a server, and the user 1 data area managed according to the individual as an object for users 1. In a server side, the accessed client is attested and it opts for an access permission.

[0090] Drawing 12 is drawing showing the primitive operation flow in a document distribution server. This flow chart shows the flow of the processing which MPU of this server controls based on the application program installed on the hard disk of a server.

[0091] At step 3401, a database is checked at the time of power-source starting.

[0092] At step 3410, existence of the Login demand to the server from various clients and a device is checked. Here, if there is a Login demand, it will progress to step 3411 and Login processing including a password check etc. will be performed. This processing is processed by the user management 3005 of drawing 8.

[0093] At step 3415, the existence of the User Information demand from a client is checked. If there is a User Information demand, while identifying the client which required, according to the contents of a demand, transfer processing of the data and share data according to each user individual will be carried out at step 3416 at a client side. This processing is processed by the user management 3005 of drawing 8.

[0094] At step 3420, the existence of the server information requirements from a client is checked. If there are server information requirements, while identifying the client which required, according to the contents of a demand, the data of a server proper will be transmitted to a client side at step 3421. This processing is processed by the server management 3006 of drawing 8.

[0095] At step 3425, the existence of the document data demand from a client is checked. If there is a document data demand, data transfer processing to this client of the document specified while identifying the client which required at step 3426 will be performed. This processing is processed by the document processing system 3007 of drawing 8.

[0096] At step 3430, the existence of the various job demands from a client and a device is checked. If there is a job demand, the job data according to the class of job as which the requiring agency was identified and specified will be processed at step 3431. Processing of various jobs is processed by the document processing system 3007 of drawing 8.

[0097] At step 3435, the existence of the processing demand about address book processing is checked. If there is a processing demand, processing about collection of address information, registration, and modification will be performed at step 3436.

[0098] The existence of a Logout demand is checked at step 3440. If there is a Logout demand, Logout processing will be performed at step 3441.

[0099] The existence of a server shutdown demand is checked at step 3445. If there is a demand, shutdown processing will be performed at step 3446.

[0100] Drawing 13 is the block diagram showing the software configuration performed with the client machine connected to LAN. This is realized by installing various application software in a general-purpose personal computer.

[0101] 4001 is general document preparation application and creates document data using the keyboard of a client machine etc.

[0102] 4002 is the graphic device interface section which OS offers, and is for displaying various information on the display of a client machine.

[0103] 4003 is a printer driver and is for carrying out the printout of the predetermined information.

[0104] 4004 is a print manager which OS generally offers, and after the job of a printing system demanded from application 4001 is processed by these modules (from 4002 to 4004), it is processed on the printing system which Network OS offers through the LAN control section of 4030.

[0105] 4005 is a FAX driver, and when carrying out a Request to Send from application, it is processed as a Request-to-Send job through the job management section 4020 which the driver here is chosen and is mentioned later.

[0106] 4010 is document distribution / management application offered in this operation gestalt, and offers the processing accessed to document distribution / management server, and GUI in that case. Specifically, the display of various data (a FAX transceiver document, a scanner document, communication link hysteresis information, etc.), a document edit function, various setting up functions (individual humanities mode setting, address book setting \*\*\*\* which use writing as a share document), various job assignment actuation (FAX transmission, document printing, etc.), etc. are offered.

[0107] In addition, in this operation gestalt, some applications for managers are also prepared apart from the application for general users.

[0108] There is manual distribution application of an incoming correspondence in one of them.

[0109] this -- the destination -- being unknown (analysis impossible \*\*\*\*) -- the contents of the incoming correspondence saved in the server temporarily are displayed with a viewer, and as a predetermined manager can check the destination visually, he can set up the document concerned by this manager's manual operation as a document for predetermined users.

[0110] Moreover, the application for managers in which a client (user) setup which uses this server, the remote setting of a device, etc. are possible as application for server managers is also prepared.

[0111] 4011 is document distribution / management driver offered similarly, and performs handling of the various job data demanded from application through the job management section 4020.

[0112] 4020 is the job management section and manages the job demanded from application 4010.

[0113] 4021 is the job control section and controls data transfer processing between servers to various jobs.

[0114] 4030 is a LAN control section and, generally controls the communications processing on LAN which OS offers.

[0115] Drawing 14 is the processing flow Fig. of a client side. This flow chart shows the flow of the processing which MPU of a client machine controls based on the control program installed on the hard disk of a client machine.

[0116] Connection (Login) processing to a server is performed at step 4101. Here, user authentication (for example, user ID, a password, etc. are used) as a user of the system in this operation gestalt is performed first.

[0117] Step 4102 is the data upload from a server, and a display process, as a result of Login(ing), pulls out the data which are a server side as data for the users concerned, and have already been managed, and displays predetermined data on GUI using the indicating equipment of a client machine.

[0118] At step 4110, the existence of the job demand from a user is identified, and if it is, according to the contents of the demanded job, a job will be processed by step 4111.

[0119] At step 4120, if the termination demand of application is supervised and there is no termination demand, it will return to step 4102, the data by the side of a server will be uploaded again, and the statuses, such as existence of the distributed document, will be checked.

[0120] At step 4121, when there is a termination demand of application at step 4120, cutting (Logout) processing with a server is performed, and processing is terminated.

[0121] As stated above, the multifunction device which has printer ability, a facsimile function, scanner ability, etc. according to this operation gestalt has been arranged on a network, and it became possible it not only can to use the device concerned by the stand-alone, but to offer the document distribution system which can utilize effectively these functions in which the device concerned has from each client on a network.

[0122] Moreover, the configuration of the existing facsimile apparatus can be diverted as MFD which performs various jobs, and the client on LAN can use the function of MFD by slight amelioration.

[0123] That is, this is realizable, when the server for taking the interface of a client and MFD is prepared, and this server memorizes the processing-object data of addressing to a client to every [ on LAN ] user (client), and the job requested data from a client and performs the transfer to a client or MFD. Moreover, since it realizes by installing in a general-purpose personal computer the server which performs this processing as a software application, construction of this system is easily possible.

[0124] Moreover, in this server, since data are managed for every client and every job, message distribution processing and activation directions of a job can carry out easily, and the increase in efficiency of processing of a server can be attained.

[0125] Furthermore, it is possible by carrying out unitary management of the document data about each user etc. at a server to extend easily the function managers (retrieval, OCR analysis, etc.) to document data.

[0126] Moreover, each user is accessible in his data, and the share-sized data. [ the location of arbitration to ]

[0127] moreover, the thing OCR processing determines [ a thing ] the destination for the destination information included in an image data by manual operation an extract and by judging or transmitting to a manager's client machine even if it is the case where destination data are not added to Fax received data -- a destination -- unknown data can be reduced.

[0128] Even if it applies MFD of this operation gestalt to the system which consists of two or more devices (for example, a host computer, an interface device, a reader, a printer, etc.), it may be applied to the equipment which consists of one device (for example, a copying machine, facsimile apparatus).

[0129] Moreover, the program code of the software for realizing the above-mentioned operation gestalt function supplies to the computer in the equipment which operates various kinds of devices that the function of the operation gestalt mentioned above should realize and which was connected with these various devices like, or a system, and what carried out by operating various devices according to the program in which the computer (CPU or MPU) of the system or equipment was stored is contained in it under the category of this invention.

[0130] Moreover, the function of the operation gestalt which the program code of software itself mentioned above in this case will be realized, and the storage which stored the means for supplying that program code itself and its program code to a computer, for example, this program code, constitutes this invention.

[0131] As a storage which stores this program code, a floppy disk, a hard disk, an optical disk, a magneto-optic disk, CD-ROM, a magnetic tape, the memory card of a non-volatile, ROM, etc. can be used.

[0132] Moreover, by performing the program code with which the computer was supplied, also when the function of the above-mentioned operation gestalt is not only realized, but it collaborates with OS (operating system) to which the program code is working in a computer, or other application software and the function of the above-mentioned operation gestalt is realized, it cannot be overemphasized that this program code is contained in the operation gestalt of this invention.

[0133] Furthermore, also when the function of the operation gestalt which performed a part or all of processing that CPU with which the functional add-in board and a functional storing unit are equipped based on directions of the program code is actual, and mentioned above by the processing is realized after the supplied program code is stored in the memory with which the functional

expansion unit connected to the functional add-in board and the computer of a computer is equipped, it cannot be overemphasized that it is contained in this invention.

[0134]

[Effect of the Invention] According to this invention, in the system which connects LAN which can connect the data-processing terminal and two or more client terminals which perform a predetermined job, as explained above, even if it does not complicate the configuration of a data-processing terminal, an interface with the client connected to LAN can be taken, and various services can be easily assigned to a client.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is drawing showing the 1st example of a document distribution structure-of-a-system Fig. by the operation gestalt of this invention.

[Drawing 2] It is drawing showing the 2nd example of a document distribution structure-of-a-system Fig. by the operation gestalt of this invention.

[Drawing 3] It is drawing showing the 3rd example of a document distribution structure-of-a-system Fig. by the operation gestalt of this invention.

[Drawing 4] It is drawing showing the 4th example of a document distribution structure-of-a-system Fig. by the operation gestalt of this invention.

[Drawing 5] It is drawing showing the 5th example of a document distribution structure-of-a-system Fig. by the operation gestalt of this invention.

[Drawing 6] It is the block diagram showing the outline configuration of the multifunction device by the operation gestalt of this invention.

[Drawing 7] It is the flow chart which shows the flow of processing by the multifunction device.

[Drawing 8] It is the block diagram showing the outline configuration of document distribution / management server by the operation gestalt of this invention.

[Drawing 9] It is the block diagram showing the various document processing system job groups controlled by document distribution / management server.

[Drawing 10] It is drawing showing the database configuration built in the hard disk of document distribution / management server.

[Drawing 11] It is drawing showing an exchange of the data in the system through document distribution / management server.

[Drawing 12] It is the flow chart which shows the flow of processing by document distribution / management server.

[Drawing 13] It is the block diagram showing the outline configuration of the client machine by operation \*\*\*\* of this invention.

[Drawing 14] It is the flow chart which shows the flow of processing by the server machine.

[Description of Notations]

3001 LAN Control Section  
3002 Transaction Management Section  
3003 Request Queue Management Department  
3004 Job Management Section  
3005 User Management Section  
3006 Server Management Department  
3007 Document Processing System Section  
3010 Scheduler  
3020 Various Document Processing System Job Groups  
3030 Memory Management Section  
3031 Database

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

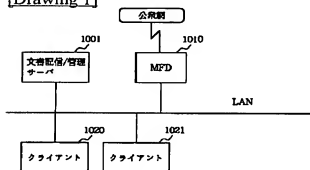
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.

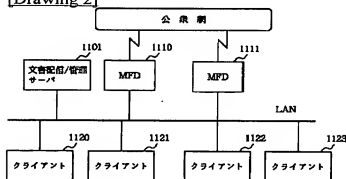
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

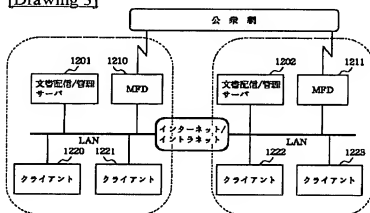
[Drawing 1]



[Drawing 2]

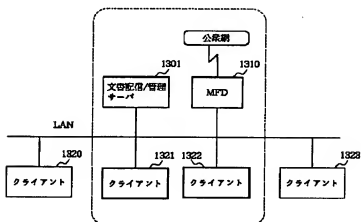


[Drawing 3]

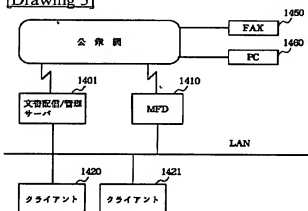


[Drawing 4]

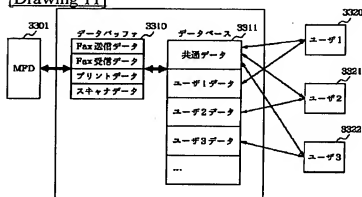




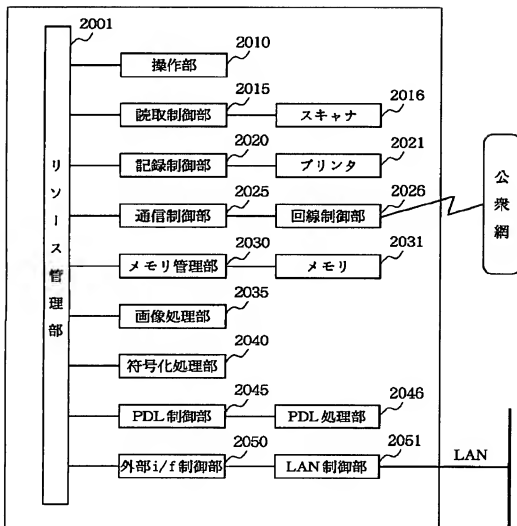
[Drawing 5]



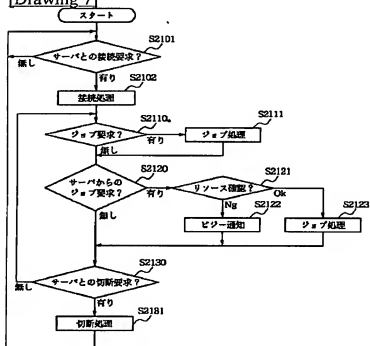
[Drawing 11]



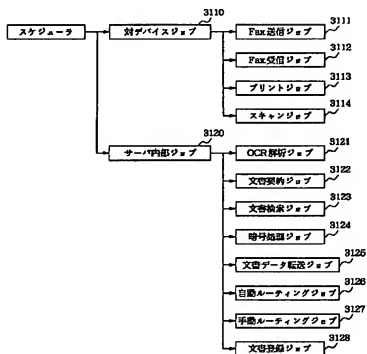
[Drawing 6]



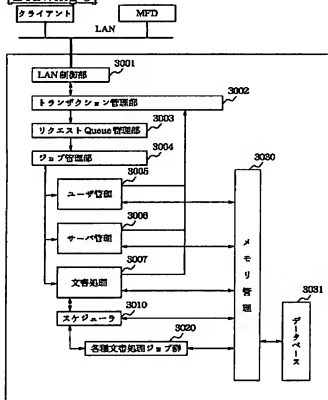
[Drawing 7]



[Drawing 9]



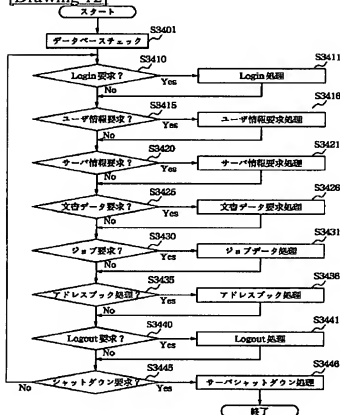
[Drawing 8]



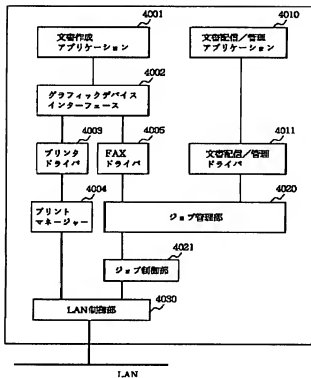
[Drawing 10]

共有データ	ユーザ管理情報	
	サーバ管理情報	
	共有アドレスデータ	
	共有文書データ	
	共有文書アノテーション情報	
	通信ログデータ	
	一時保存文書データ	
ユーザ1データ	...	
	文書データ	InBOX データ
		OutBox データ
		Scan データ
		SentFax データ
		Trash データ
		ユーザ1フォルダ1
		...
	アドレスデータ	アドレスデータ
ユーザ2データ	文書データ	InBOX データ
		OutBox データ
		Scan データ
		SentFax データ
		Trash データ
		ユーザ2フォルダ1
		...
	アドレスデータ	アドレスデータ
...	...	...

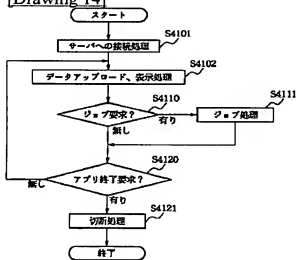
[Drawing 12]



[Drawing 13]



[Drawing 14]



[Translation done.]

特開平11-163872

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月18日

(51) Int.Cl.<sup>4</sup>  
H 0 4 L 12/28  
H 0 4 N 1/00

識別記号  
1 0 7

F I  
H 0 4 L 11/00 3 1 0 Z  
H 0 4 N 1/00 1 0 7 A

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平9-324588

(22) 出願日 平成 9 年(1997)11月26日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子 3 丁目30番 2 号

(72) 発明者 松本 直之

東京都大田区下丸子 3 丁目30番 2 号キヤ  
ン株式会社内

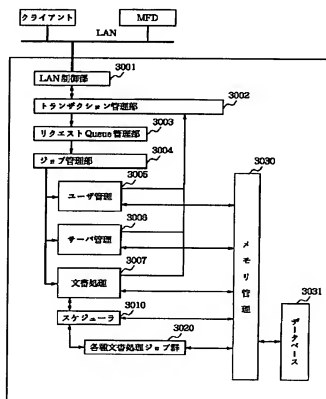
(74) 代理人 弁理士 丸島 儀一

## (54) 【発明の名称】 データ処理装置、方法及び記憶媒体

## (57) 【要約】

【課題】 所定のジョブを実行するデータ処理端末及び複数のクライアント端末を接続可能なLANを接続するシステムにおいて、データ処理端末の構成を複雑にせずともLAN上のクライアントとのインターフェースをとり、クライアントに各種サービスを容易に割り当てることを可能にすること。

【解決手段】 MFD (マルチファンクションデバイス) からFax受信データ及びMFDがスキャナで原稿画像を読み取って得たデータを受信し、ジョブ管理部3004に渡す。またLAN上のクライアントから受信するジョブ要求データもジョブ管理部3004に渡される。このように受信したデータはユーザ管理部3005で該当ユーザ毎に管理され、各受信データは該当ユーザ毎、さらにジョブの内容毎にメモリ管理部3030により管理されデータベース3031でデータベース化される。このデータベース上のデータは文書処理部3007で転送処理等が実行される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定のジョブを実行するデータ処理端末及び複数のクライアント端末を接続可能なLANに接続されたデータ処理装置であって、前記データ処理端末からデータを受信する第1の受信手段と、

前記クライアント端末からジョブの実行要求を受信する第2の受信手段と、

前記第1の受信手段で受信したデータを前記クライアント端末に転送する転送手段と、

前記第1の受信手段で受信したデータに基づき前記転送手段で転送する転送先のクライアント端末を判定する判定手段と、

前記第1の受信手段で受信したデータを前記判定手段による判定結果に応じて分類するとともに前記第2の受信手段で受信した実行要求をクライアント別に分類して記憶する記憶手段と、

前記判定手段で判定した結果及び前記第2の受信手段で受信した実行要求に基づき前記記憶手段に記憶したデータを前記クライアント端末へ前記転送手段により転送するよう制御する制御手段とを有することを特徴とするデータ処理装置。

【請求項2】 前記データ処理端末はファクシミリ装置であり、前記第1の受信手段で受信するデータは相手局からファクシミリ受信したデータあるいは該ファクシミリ装置の読み取り部で原稿を読み取って得た画像データであることを特徴とする請求項1に記載のデータ処理装置。

【請求項3】 前記第2の受信手段で受信する実行要求は少なくとも相手局へのファクシミリ送信、読み取り部で原稿の画像を読み取らせて得た画像データの取得、あるいは記録部による画像の記録のいずれかを含むことを特徴とする請求項2に記載のデータ処理装置。

【請求項4】 前記判定手段は前記受信手段で受信したデータに含まれる文字画像を認識することにより転送先を判定することを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項5】 前記制御手段は前記クライアント端末からの要求に応じて前記転送手段による転送を実行させることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項6】 所定のジョブを実行するデータ処理端末及び複数のクライアント端末を接続可能なLANに接続されたデータ処理装置におけるデータ処理方法であって、前記データ処理端末からデータを受信する第1の受信工程と、前記クライアント端末からジョブの実行要求を受信する第2の受信工程と、

前記第1の受信工程で受信したデータを前記クライアント端末に転送する転送工程と、

前記第1の受信工程で受信したデータに基づき前記転送工程で転送する転送先のクライアント端末を判定する判定工程と、

前記第1の受信工程で受信したデータを前記判定工程における判定結果に応じて分類するとともに前記第2の受信手段で受信した実行要求をクライアント別に分類して記憶装置に記憶する記憶工程と、

前記判定工程で判定した結果及び前記第2の受信工程で受信した実行要求に基づき前記記憶工程で記憶したデータを前記クライアント端末へ前記転送工程で転送するよう制御する制御工程とを有することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項7】 所定のジョブを実行するデータ処理端末及び複数のクライアント端末を接続可能なLANに接続されたデータ処理装置を制御するための制御プログラムを示す情報が格納されたコンピュータ可読な記憶媒体であって、

前記プログラムが、前記データ処理端末からデータを受信させる第1の受信工程と、

前記クライアント端末からジョブの実行要求を受信する第2の受信工程と、

前記第1の受信工程で受信したデータを前記クライアント端末に転送させる転送工程と、

前記第1の受信工程で受信させたデータに基づき前記転送工程で転送させる転送先のクライアント端末を判定する判定工程と、

前記第1の受信工程で受信させたデータを前記判定工程における判定結果に応じて分類するとともに前記第2の受信手段で受信した実行要求をクライアント別に分類して記憶装置に記憶させる記憶工程と、

前記判定工程で判定した結果及び前記第2の受信工程で受信した実行要求に基づき前記記憶工程で記憶させたデータを前記クライアント端末へ前記転送工程で転送させるよう制御する制御工程とを有することを特徴とするデータ処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワーク（LAN）上に接続されたクライアント端末と種々のジョブを実行するデータ処理端末との間のインターフェースをとるためのデータ処理装置、方法及び記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】オフィスにおけるネットワークの普及に伴い、ネットワーク上のクライアントから各種作業が行なわれるようになってきているが、ネットワーク上で活用できるデバイスとしてはネットワークプリンタとして使用されるプリンタぐらいしか提供されていないのが現状である。

【0003】また、一方で一台のパーソナルコンピュータ（PC）と接続し、プリンタ、ファックス、スキャナ機能等が複合化されたファクシミリ装置が知られている。このようなシステムでは、PCからのデータをファクシミリ装置にプリントアウトやファクシミリ送信させたり、ファクシミリ装置のスキャナで原稿画像を読み取って得た画像データやファクシミリ受信したデータを受け取ったりすることができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のように1台のPCに接続されていたファクシミリ装置をLANに適用する場合には、その改良点が非常に多く、そのために要するコストが多大なものとなっていた。

【0005】また、このようなファクシミリ装置に接続されたPCを介してLANに接続することも提案されているが、未だ詳細にその構成について検討されたものではなかった。

【0006】本発明は上述の問題点に鑑みてなされたもので、所定のジョブを実行するためのファクシミリ装置等のデータ処理端末の構成を複雑にしくなくともLANに接続されたクライアント端末とのインターフェースをとり、クライアントに各種サービスを割り当てることのできるデータ処理装置、方法及び記憶媒体を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明のデータ処理装置は以下の構成を備える。

【0008】即ち、所定のジョブを実行するデータ処理端末及び複数のクライアント端末を接続可能なLANに接続されたデータ処理装置であって、前記データ処理端末からデータを受信する第1の受信手段と、前記クライアント端末からジョブの実行要求を受信する第2の受信手段と、前記第1の受信手段で受信したデータを前記クライアント端末に転送する転送手段と、前記第1の受信手段で受信したデータに基づき前記転送手段で転送する転送先のクライアント端末を判定する判定手段と、前記第1の受信手段で受信したデータを前記判定手段による判定結果に応じて分類するとともに前記第2の受信手段で受信した実行要求をクライアント別に分類して記憶する記憶手段と、前記判定手段で判定した結果及び前記第2の受信手段で受信した実行要求に基づき前記記憶手段に記憶したデータを前記クライアント端末へ前記転送手段により転送するよう制御する制御手段とを有する。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて本発明の実施の形態の一例について説明する。

【0010】図1は、本実施形態による文書配信システムの構成図の例である。

【0011】複数の端末を接続可能なLAN上に、文書配信/管理サーバ1001をおき、それと接続して各種

サービスを実行させるための一台のマルチファンクションデバイス（MFD）1010と、各ユーザ用のサービス環境として複数の（ここでは例として2台）のクライアントマシン1020、1021を同一LAN上に配置した例を示している。また、MFD1010は、FAX通信のために公衆網にも接続されている。

【0012】図2は、本実施形態による文書配信システムの構成図の第2の例を示している。

【0013】この例では、文書配信/管理サーバに対して、複数のMFD（1110、1111）と、複数のクライアントマシン（1120から1123）を接続させている。ユーザ先で運用されるサービスの負荷に応じて複数のMFDを使い分けられるよう、このような形態のシステムを構築することが可能となっている。

【0014】この例において、複数のMFDの使い分けに関しては、必要に応じて文書配信/管理サーバサイドに処理を追加することにより柔軟に対応することが可能である。

【0015】図3は、本実施形態による文書配信システムの構成図の第3の例を示している。

【0016】この例では、論理的に同一のネットワーク（LAN）上に、論理的に複数の文書配信/管理サーバを配置した例を示している。

【0017】具体的には、1つの文書配信/管理サーバ1201に対して、MFD1210と、クライアント1220、1221が1つのグループとして運用でき、また他のグループとして文書配信/管理サーバ1202を中心としたMFD1211と、クライアント1222、1223でのグループの運用ができるようになっている。

【0018】この場合、必要に応じて文書配信/管理サーバ間の通信をサポートすることにより、より柔軟な文書配信/管理サービスをユーザに提供することが可能となる。

【0019】図4は、本実施形態による文書配信システムの構成図の第4の例を示している。

【0020】この例では、文書配信/管理サーバ1301と、MFD1310とで提供される文書配信/管理サービスは、同一ネットワーク（LAN）上の限定されたクライアント（ここでは1321、1322）のみに提供されることを示している。

【0021】この例は、文書配信/管理サーバ1301において、必要に応じてユーザ管理、例えば、本アプリケーションのライセンス管理、セキュリティ管理を柔軟に行うことが可能であることを示している。

【0022】図5は、本実施形態による文書配信システムの構成図の第5の例である。

【0023】LAN上に、文書配信/管理サーバ1401をおき、それと接続して各種サービスを実行させるための一台のマルチファンクションデバイス（MFD）1410と、各ユーザ用のサービス環境として複数の（ここでは



例として2台)のクライアント1420、1421を同一LAN上に配置した例を示している。

【0024】また、MFD1410は、FAX通信のために公衆網にも接続されている。

【0025】また、この例では、サーバ1401は、公衆網と接続されており、公衆網にはFAX(1450)だけでなく、情報処理端末(PC)(1460)も接続されており、公衆網経由で、サーバ(1401)にアクセスできるようになっている。なお、サーバ側の公衆網との通信に関しては、通常のダイヤルアップ処理で容易に

対応可能である。

【0026】なお、これら図1乃至5に示した構成図は一例を示したものであり、他の構成であってもよい。

【0027】図6は、マルチファンクションデバイス(MFD)の概略構成を示すブロック構成図を示している。これは図1乃至5に示したMFDに共通のものである。なお、以下、特に断らない限り上述の文書配信/管理サーバを単にサーバと称す。

【0028】2001はリソース管理部であり、本デバイス各部の動作、状態等を管理して、全体の処理を制御し、リクエストされた各種ジョブのスケジューリング等を行なっている。

【0029】2010は操作部であり、ユーザによる入力操作を可能とし、所望の機能をユーザに提供するためのユーザインターフェースとなっている。

【0030】2015は読取制御部であり、セットされた原稿の画像を読み取るスキャナ2016の制御を行なう。

【0031】2020は記録制御部であり、入力されたデータに基づき記録紙上に可視画像をプリントアウトするプリンタ2021の制御を行なう。

【0032】2025は通信制御部であり、回線制御部2026を介して所定のプロトコルによるFAX送受信を制御する。

【0033】2030はメモリ管理部であり、メモリ2031を各制御部に割り当て、各種制御プログラムの読み出しや各種文書データ等の蓄積管理等を行なう。

【0034】2035は画像処理部であり、出力サイズ変換、解像度変換、スケーリング処理等特にFAX送信、受信データの記録出力時に必要な画像処理を行なう。

【0035】2040は符号化処理部であり、特にFAX送受信用に標準的に使用されているMH、MR、MMRといった符号化、復号化処理を中心に行なっている。

【0036】2045はPDL制御部であり、本実施形態においてはLANを介して受け付けたPDLデータをPDL処理部2046を用いてビデオデータに変換する際の動作を制御する。その変換されたデータは、例えば、記録制御部2020に渡されてプリンタ2021で可視画像として出力される。

【0037】2050は、外部i/f制御部であり、こ

の例ではLAN制御部2051を介して、LAN上のサーバと所定のデータ通信、ジョブ管理等の制御を行なう。

【0038】例えば、サーバを経由しての送信ジョブ(公衆網へのデータ送信)、プリントジョブ(サーバを介して受けたデータのプリント)を受けたり、サーバ側に受信データ(公衆網経由で受信したデータ)、スキャナ読取データ(スキャナ2016で原稿画像を読み取って得た画像データ)を転送したりといった処理をリソース管理部2001の管理下で行なうものである。

【0039】また、ネットワーク上の特定のユーザ(クライアント)用にスキャナ読取データをサーバ側に転送するために、操作部2010上から、LAN上のクライアントを指定する構成も設けられている。

【0040】本MFDは、従来一台のPCと接続して利用可能であったファクシミリ装置に操作部2010からLAN上のクライアントを指定する処理を追加し、一台のPCと通信する部分をLAN制御部2051として上述の文書配信管理サーバとの通信を行うように一部変更したものである。

【0041】本MFDは、単体ではスタンドアロン型のファクシミリ装置として機能するものである。

【0042】以下に、このMFDの単体での動作について説明する。

【0043】「コピー動作」

・操作部2010からのコピー指示操作により、スキャナ2016にセットした原稿の画像が読み取られて、続いてこの読み取りにより得られた画像データがプリンタ2016により可視出力されるようにリソース管理部2001の管理下で各関連制御部が制御される。

【0044】「FAX送信」

・操作部2010からの電話番号の指定を含む送信指示操作により、スキャナ2016にセットした原稿の画像が読み取られて、回線制御部2026からデータが送信されるように、リソース管理部2001の管理下で各関連制御部が制御される。

【0045】「FAX受信」

・回線制御部2026を介して着信されたデータを、一旦メモリ2031に蓄積し、この画像データを受信文書出力として、プリンタ2021からプリント出力されるように、または、受信すべきユーザに渡すべくLAN制御部2051を介してサーバへデータ転送されるように、リソース管理部2001の管理下で各関連制御部が制御される。

【0046】図7は、マルチファンクションデバイスにおける、特にLAN上のサーバと接続されて、このサーバと連携して各種ジョブを処理する場合のフローチャート図を示している。このフローチャートはメモリ2031に格納された制御プログラムを示すコードに基づきリソース管理部2001が制御する動作の流れを示すものである。

【0047】ステップ2101では、まずサーバとの接続要求がされているかを確認し、要求がなければ要求されるまで待つ。このサーバとの接続要求指示は、操作部2010からの操作でも、ネットワーク上からのコマンド入力でも受け付けられるようになっている。この時、接続すべきサーバを指定することもできるようになっている。

【0048】ステップ2102は、ステップ2101でサーバとの接続要求がなされている場合の接続処理であり、接続すべきサーバ名が指定されている場合は、その指定されたサーバを示すパラメータ値をLAN上に流すデータに付加することで、サーバ側へ通知する。

【0049】ステップ2110では、本MFDのメモリ2031内にサーバ側へ転送すべきジョブデータがあるか否かの確認をし、例えば受信文書転送ジョブ（公衆網を介して受信したデータをLAN上のクライアントに転送するジョブ）、スキャナ読み取りジョブ（スキャナ2016で読み取った画像をLAN上のクライアントに転送するジョブ）等があった場合には、ステップ2111でサーバ側にジョブデータ転送等の処理を行なう。

【0050】ステップ2120では、サーバ側にMFD側へのジョブ要求があるか否かを確認し、要求ジョブがあれば、まずステップ2121でMFD内のリソース（ジョブの内容に応じたリソース）の空き状況を確認し、その時点でジョブデータを受け付けられる状況でないと判断されればステップ2122でMFD側がビジー状態であることをサーバ側に通知し、そうでなければステップ2123でジョブデータを受け付けて、ジョブ処理を行なう。

【0051】通常は、一旦受け付けたジョブデータをメモリ2031に蓄積し、その後ジョブ内容に応じた必要な処理、例えばFAX送信処理、プリントアウト処理を行なうことになる。

【0052】ステップ2130では、サーバとの接続を開放する要求が出されていないかを確認し、特に指示なければ再度ステップ2110の処理に移行し、処理を継続する。

【0053】もし、サーバとの接続を開放する要求があれば、ステップ2131でサーバとの切断処理を行い、ステップ2101でサーバとの接続要求を待つ。

【0054】図8は、本実施形態の上述した文書配信サーバで実行されるソフトウェア構成の概略を示すブロック構成図である。このサーバはパーソナルコンピュータ等の汎用の端末のハードディスクに以下のような構成を持つアプリケーションソフトウェアをインストールし、このアプリケーションに基づきこの端末のMPUが制御することにより実現されるものである。

【0055】3001はLAN制御部であり、基本的な機能はサーバアプリケーションがインストールされるネットワークOSにより提供される。このネットワークOSとの連

携によりLAN上のクライアントとMFDとのインターフェースをとる。

【0056】3002はトランザクション管理部であり、本サーバ管理下のデバイス、クライアントとの個別の通信処理を、本サーバの内部処理の結果を踏まえて、LAN制御部3001を介して行なう。

【0057】3003は、リクエストQueue管理部であり、基本的にはデバイス側、クライアント側からの非同期に転送される各種要求メッセージを一旦内部的にQueue管理し、逐次要求内容に応じた処理をする。

【0058】ただし、サーバ内でスケジューリングを必要とする要求が発生する場合も想定されている。

【0059】3004は、ジョブ管理部であり、デバイス側、クライアント側、場合によってはサーバ内からの要求内容に添って、各種ジョブ処理部に処理を渡す。つまり、MFDから受信するFax受信データやスキャン読み取りデータを受け取り、このデータのないうように応じてこれを各種ジョブ処理部に渡したり、クライアントマシンからジョブ要求データを受信してこの内容に応じて各種ジョブ処理部に渡す。

【0060】3005はユーザ管理に関するジョブを処理するもので、基本的にはLANに接続されるユーザ（クライアント）、デバイスの管理に関するジョブを処理を行なう。例えば、各クライアント、デバイスからの接続（ログイン）要求処理の判断、各ユーザ用に各ユーザの情報と対応付けて管理された文書情報、アドレス情報のハンドリング、ならびにデバイス側のジョブ処理状況、リソース状態等を管理、制御する。上述のようにジョブ管理部3004で受信したデータの該当ユーザ（クライアント）の情報はここで管理される。

【0061】3006はサーバ管理に関するジョブを処理するもので、基本的にはサーバの管理者向けに、サーバの諸設定、データのバックアップ、サービス用ログデータの取得等のサーバ機能を提供する。

【0062】3007では本サーバでの文書処理全般に関する処理を扱う。必要に応じてスケジューラ3010に制御権を渡し、その管理下で転送等を含む各種ジョブ3020をそれぞれのジョブの内容に従って実行する。なお、各種ジョブ群3020の具体例については図9に示す。

【0063】3030はメモリ管理部であり、サーバで扱う各種データは、原則としてその管理下でサーバのハードディスクに設けられたデータベース3031に蓄積、管理され、必要に応じて参照、読み出しが行なわれる。なお、データベース3031の具体例については図10に示す。

【0064】図9は、本実施形態の文書配信サーバの各種文書処理ジョブ群を示す図である。

【0065】大分類として、3110のサーバとデバイス（本実施形態のMFD）間でのジョブデータの転送処理

を伴うジョブと、3120のサーバ内で処理されるジョブ、もしくはサーバクライアント間でのデータ処理に限定されるジョブに分けてスケジュール管理されている。

【0066】<対デバイスジョブ>3111は、Fax送信ジョブであり、各クライアントからの送信要求ジョブデータを受け取り、クライアントからのデータまたはクライアントからの要求に従ってスキャナで原稿の画像を読み取らせて得たデータのFax送信をこのサーバに接続されているデバイス（MFD）に対して、この送信要求ジョブデータの内容に応じて要求するものである。送信要求ジョブデータは要求をしたクライアント毎に区別してハードディスク内に記憶しておく。

【0067】3112は、Fax受信ジョブであり、このサーバに接続されているデバイス（MFD）側からMFDが回線網から受信したFax受信データを受けて、サーバのハードディスク内にこのFax受信データを蓄積管理する。

【0068】なお、クライアントの配信先データが付加されている場合、即ち可視化すべきデータのほかにクライアントを指定するデータが付加されている場合は、そのユーザ固有のデータとしてクライアント別に区別して管理することで配信処理可能な状態にしておく。

【0069】配信先が不明の場合、即ちクライアントを指定するデータが付加されていない場合は、後述する自動ルーティングジョブ3126に処理を移し、受信データのうちのイメージデータから配信先の情報を抽出処理することにより、この抽出した情報に基づき配信処理ができるものである。

【0070】3113は、プリントジョブであり、ここでは、クライアント側からの、特にサーバ内に蓄積管理されたイメージ文書の印刷要求ジョブに関して処理を制御する。

【0071】3114は、スキャンジョブであり、このサーバに接続されたデバイス（MFD）のスクヤナに読み取り指示し、このスキャナで原稿の画像を読み取って得たデータを受け取り、所定のユーザ毎に用意された読取専用フォルダにファイルとして管理して当該ユーザからクライアントマシンを用いてアクセスできるようにしている。

【0072】<サーバ内ジョブ>3121は、OCR解析ジョブであり、イメージデータとしてサーバ内に蓄積管理されている受信文書、スキャナ読取文書等に対してOCR処理をする。ここでいうOCR処理とは、蓄積されているイメージデータ中の文字データを抽出し、これを所定の辞書データと比較することにより文字を順次判別することである。

【0073】ここでは、直接指定された文書全体をOCR処理する場合と、他の文書要約ジョブ3122、ルーティングジョブ3126から目的に応じて起動されることも可能になっている。

【0074】例えば、受信文書から宛先データを抽出処理し、その宛先データの文字を認識することにより配信先のクライアントを判定する。また、イメージデータ全体をOCR処理して、全文を電子データ化したりすることが可能になっている。

【0075】3122は、文書要約ジョブであり、サーバ内に蓄積された文字コード化された文書に対する、内容の要約処理を行なうためのものである。

【0076】3123は、文書検索ジョブであり、サーバ内に蓄積された文書に対する検索処理を提供するものである。

【0077】3124は、暗号処理部であり、必要に応じてサーバに蓄積された文書に対して暗号化処理を施し、文書に対するセキュリティを保證するものである。

【0078】3125は、文書データ転送ジョブであり、クライアント側にイメージデータを転送処理する。この時、表示サイズの縮小要求があれば、縮小処理した表示データを転送する。ここでは、クライアントからの要求に応じて該クライアント宛ての文書データ、共用の文書データの転送を行う。

【0079】3126は、自動ルーティングジョブであり、特に、一旦サーバ内の所定のメモリエリアに蓄積した受信文書に対してする配信処理を行なう際、宛先をOCR解析ジョブ3121により抽出し、サーバ内のハードディスク内の抽出された宛先に対応するユーザ別の管理エリアに当該文書を移動させることで配信処理を行なう。

【0080】3127は、手動ルーティングジョブであり、特に一時的にサーバ内のハードディスク内に蓄積された受信文書に対して、特別に許可されたクライアント側のユーザに対して該ユーザのクライアントマシンの表示装置に表示させることにより各文書を視覚的に内容を見せて、所定の宛先を確認させ、ネットワーク上の各ユーザのフォルダに当該文書をサーバ内で手動的に移動させる処理を提供するものである。

【0081】3128は、文書登録ジョブであり、クライアント側の要求に応じてサーバ内に文書の登録を行なうことが可能である。

【0082】図10は、本実施形態の文書配信サーバのハードディスク内に構築されるデータベース構成を示す図である。

【0083】まず、共有データとして以下のデータを管理する。

- (1) ユーザ管理情報  
・ユーザ名、ユーザパスワード、ユーザ別設定、デバイス設定情報等。
- (2) サーバ管理情報  
・ユーザライセンス数、時刻、サーバアプリケーションバージョン等。
- (3) 共有アドレスデータ  
・共有するアドレスデータ  
・ネットワーク上の各ユーザのLAN上のアドレスについ

ては、自動的に登録する。

- (4) 共有文書データ：共有する文書データ
- (5) 共有文書アノテーションデータ
- ・共有する文書に対するアノテーション情報。
- (6) 通信ログデータ
- ・特に、FAX送受信に関連する通信ログ（履歴）データ。
- (7) 一時保存データ
- ・特に、宛先が明示されずに転送されたFAX受信文書。

【0084】また、各ユーザ単位のデータとして以下のデータをLAN上のユーザ（クライアント）毎に別けて管理する。

- (1) InBoxデータ：主としてデバイス（MFD）側から転送される受信文書データ。
- (2) OutBoxデータ：デバイス（MFD）側に転送される送信要求中の文書データ。
- (3) Scanデータ：デバイス（MFD）のスキナによるスキャン読取後、転送された文書データ。
- (4) SentFaxデータ：デバイス（MFD）により回線網に送信処理済みの文書データ。
- (5) Trashデータ：不要指示され一時保存された文書データ。
- (6) ユーザ専用フォルダデータ
- ・ユーザが個別に設定したフォルダに、ユーザが移動、複写させた文書データが管理される。
- (7) ユーザ専用アドレスデータ
- ・ユーザが独自に設定したアドレス情報。

【0085】図11は、本実施形態の文書配信サーバを介したシステムにおけるデータフローを示す図である。

【0086】マルチファンクションデバイス（MFD）3301とは、サーバにおけるデータバッファ3310を介してデータ転送処理が行なわれ、データバッファ3310においては、

- (1) FAX送信要求用データバッファ
- (2) FAX受信用データバッファ
- (3) プリントデータ用データバッファ
- (4) スキナデータ用データバッファ

がそれぞれ用意され、これらのデータはMFD3301とデータバケット単位に混在させて転送が可能になっている。

【0087】サーバ内では、MFD3301側のデータバッファ3310と、データベース3311側で内部的に必要な応じたデータ転送が行なわれる。

【0088】各クライアントマシン（3320～3322）は、サーバにおけるデータベースに対してデータ転送（アクセス）、即ち所定のコマンドの送出を行なうことにより、各種サービスの提供を受けることが基本になっている。

【0089】例えばクライアントとしてのユーザ1（350

320）は、サーバにおける共通データエリアのデータ領域と、ユーザ1用として個別に管理されたユーザ1データ領域をアクセスすることで、各種サービスの提供を受けることができるようになっている。サーバ側では、アクセスしてきたクライアントの認証を行い、アクセス許可の決定を行う。

【0090】図12は、文書配信サーバにおける基本処理フローを示す図である。このフローチャートはサーバのハードディスクにインストールされたアプリケーションプログラムに基づき該サーバのMPUが制御する処理の流れを示すものである。

【0091】ステップ3401では、電源立ち上げ時にデータベースのチェックを行う。

【0092】ステップ3410では、各種クライアント、ならびにデバイスからの、サーバへのLogin要求の有無の確認を行う。ここで、Login要求があれば、ステップ3411に進み、パスワードチェック等を含めたLogin処理を行なう。この処理は、図8のユーザ管理3005で処理される。

【0093】ステップ3415では、クライアントからのユーザ情報要求の有無を確認する。ユーザ情報要求があれば、ステップ3416で、要求をしたクライアントの識別を行うとともにその要求内容に応じて各ユーザ個別のデータ、および共有データをクライアント側に転送処理する。この処理は、図8のユーザ管理3005で処理される。

【0094】ステップ3420では、クライアントからのサーバ情報要求の有無を確認する。サーバ情報要求があれば、ステップ3421で、要求をしたクライアントの識別を行うとともにその要求内容に応じてサーバ固有のデータをクライアント側に転送する。この処理は、図8のサーバ管理3006で処理される。

【0095】ステップ3425では、クライアントからの文書データ要求の有無を確認する。文書データ要求があれば、ステップ3426で、要求をしたクライアントの識別を行うとともに指定された文書の該クライアントへのデータ転送処理を行なう。この処理は、図8の文書処理3007で処理される。

【0096】ステップ3430では、クライアント、デバイスからの各種ジョブ要求の有無を確認する。ジョブ要求があれば、ステップ3431で、要求元の識別及び指定されたジョブの種類に応じたジョブデータの処理を行なう。各種ジョブの処理は、図8の文書処理3007で処理される。

【0097】ステップ3435では、アドレスブック処理に関する処理要求の有無を確認する。処理要求があれば、ステップ3436でアドレス情報の収集、登録、変更に関する処理を行なう。

【0098】ステップ3440では、Logout要求の有無を確認する。Logout要求があれば、ステップ3441で

Logout処理を行なう。

【0099】ステップ3445では、サーバシャットダウン要求の有無を確認する。要求があれば、ステップ3446でシャットダウン処理を行なう。

【0100】図13は、LANに接続されるクライアントマシンで実行されるソフトウェア構成を示すブロック構成図である。これは汎用のパーソナルコンピュータに各種アプリケーションソフトウェアをインストールすることにより実現するものである。

【0101】4001は、一般の文書作成アプリケーションであり、クライアントマシンのキーボード等を用いて文書データを作成するものである。

【0102】4002は、OSが提供するグラフィックデバイスインターフェース部であり、クライアントマシンの表示装置に各種情報を表示させるためのものである。

【0103】4003は、プリンタドライバであり、所定の情報を印刷出力するためのものである。

【0104】4004は、一般的にはOSが提供するプリントマネージャーであり、アプリケーション4001から要求された印刷系のジョブは、これらのモジュール(4002から4004)で処理された後、4030のLAN制御部を介してネットワークOSが提供する印刷システム上で処理される。

【0105】4005は、FAXドライバであり、アプリケーションから送信要求する場合はこちらのドライバが選択されて後述するジョブ管理部4020を介して送信要求ジョブとして処理される。

【0106】4010は、本実施形態において提供される文書配信/管理アプリケーションであり、文書配信/管理サーバへアクセスする処理及びその際のGUIを提供する。具体的には、各種データ(FAX送受信文書、スキャナ文書、通信履歴情報等)の表示、文書編集機能、各種設定機能(個人文書を共有文書にするモード設定、アドレス帳設定含む)、各種ジョブ指定操作(FAX送信、文書印刷、等)などを提供する。

【0107】なお、本実施形態においては、一般ユーザ用アプリケーションとは別に、いくつか管理者用アプリケーションも用意してある。

【0108】その一つには、受信文書の手動配信アプリケーションがある。

【0109】これは、宛先が不明(解析不能含む)でサーバ内に一時保存された受信文書の内容をビュアで表示し、所定の管理者が目視で宛先を確認できるようにして、当該文書を所定のユーザ用の文書としてこの管理者の手動操作で設定できるものである。

【0110】また、サーバ管理者用のアプリケーションとして、本サーバを使用するクライアント(ユーザ)設定、デバイスのリソース設定等が可能な管理者用アプリケーションも用意されている。

【0111】4011は、同様に提供される文書配信/

管理ドライバであり、アプリケーションから要求される各種ジョブデータのハンドリングをジョブ管理部4020を介して行なう。

【0112】4020は、ジョブ管理部であり、アプリケーション4010から要求されたジョブの管理を行なう。

【0113】4021は、ジョブ制御部であり、各種ジョブに対して、サーバとの間のデータ転送処理の制御を行なうものである。

【0114】4030は、LAN制御部であり、一般的には、OSが提供するLAN上の通信処理を制御する。

【0115】図14は、クライアント側の処理フロー図である。このフローチャートはクライアントマシンのハードディスクにインストールされた制御プログラムに基づきクライアントマシンのMPUが制御する処理の流れを示すものである。

【0116】ステップ4101では、サーバへの接続(Login)処理を行なう。ここで、まず、本実施形態におけるシステムのユーザとしてのユーザ認証(例えば、ユーザID、パスワード等を使用する)を行なう。

【0117】ステップ4102は、サーバからのデータアップロード、表示処理であり、Loginした結果、当該ユーザ用のデータとしてサーバ側ですでに管理されているデータを引き出し、クライアントマシンの表示装置を用いてGUI上に所定のデータを表示させる。

【0118】ステップ4110では、ユーザからのジョブ要求の有無を識別し、あればステップ4111で、要求されたジョブの内容に従ってジョブの処理を行なう。

【0119】ステップ4120では、アプリケーションの終了要求を監視し、終了要求がなければステップ4102にもどる。再度サーバ側のデータをアップロードし、配信された文書の有無等のステータスの確認を行う。

【0120】ステップ4121では、ステップ4120でアプリケーションの終了要求があった場合にサーバとの切断(Logout)処理を行い、処理を終了させる。

【0121】以上述べたように本実施形態によれば、プリンタ機能、ファクシ機能、スキャナ機能等を有するマルチファンクションデバイスをネットワーク上に配置し、当該デバイスをスタンドアロンで使用できなく、ネットワーク上の各クライアントから、当該デバイスの有するこれらの機能を有効に活用できるような文書配信システムを提供することが可能になった。

【0122】また、種々のジョブの実行を行うMFDとして既存のファクシミリ装置の構成を流用してわずかな改良によってLAN上のクライアントがMFDの機能を利用することができると。

【0123】つまり、クライアントとMFDのインターフェースをとるためのサーバを設け、このサーバがLAN上のユーザ(クライアント)毎にクライアント宛での処理対象データ及びクライアントからのジョブ要求データを

15

記憶し、クライアントまたはMFDへの転送を行うことにより、これを実現することができる。また、この処理を行うサーバを汎用のパーソナルコンピュータにソフトウェアアプリケーションとしてインストールすることにより実現するので、容易にこのシステムの構築が可能である。

【0124】また、このサーバにおいて、クライアント毎、ジョブ毎にデータを管理するので、配信処理、ジョブの実行指示が容易に行うことができ、サーバの処理の効率化が図れる。

【0125】さらに、各ユーザに関する文書データ等をサーバに一元管理することにより、文書データに対する管理機能（検索、OCR解析等）を容易に拡張することが可能になっている。

【0126】また、各ユーザは、任意の場所から自分のデータ、ならびに、共有化されたデータをアクセス可能となっている。

【0127】また、Fax受信データに宛先データが付加されていなかった場合であっても、OCR処理により、イメージデータに含まれる宛先情報を抽出、判定したり、管理者のクライアントマシンに転送することにより、手動操作で宛先を決定することにより、行き先不明のデータを低減させることができる。

【0128】本実施形態のMFDは複数の機器（たとえばホストコンピュータ、インタフェース機器、リーダー、プリンタ等）から構成されるシステムに適用しても一つの機器（たとえば複写機、ファクシミリ装置）からなる装置に適用してもよい。

【0129】また前述した実施形態の機能を実現すべく各種のデバイスを動作させる様に該各種デバイスと接続された装置あるいはシステム内のコンピュータに、前述の実施形態機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（CPUあるいはMPU）を格納されたプログラムに従って各種デバイスを動作させることによって実施したものも本発明の範疇に含まれる。

【0130】またこの場合、ソフトウェアのプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、及びそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムコードを格納した記憶媒体は本発明を構成する。

【0131】かかるプログラムコードを格納する記憶媒体としては例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【0132】またコンピュータが供給されたプログラムコードを実行することにより、前述の実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードがコン

16

ピュータにおいて稼働しているOS（オペレーティングシステム）、あるいは他のアプリケーションソフト等と協働して前述の実施形態の機能が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の実施形態に含まれることは言うまでもない。

【0133】更に供給されたプログラムコードが、コンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能格納ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も本発明に含まれることは言うまでもない。

【0134】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、所定のジョブを実行するデータ処理端末及び複数のクライアント端末を接続可能なLANを接続するシステムにおいて、データ処理端末の構成を複雑にしくともLANに接続されたクライアントとのインターフェースをとり、クライアントに各種サービスを容易に割り当てることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態による文書配信システムの構成図の第1の例を示す図である。

【図2】本発明の実施形態による文書配信システムの構成図の第2の例を示す図である。

【図3】本発明の実施形態による文書配信システムの構成図の第3の例を示す図である。

【図4】本発明の実施形態による文書配信システムの構成図の第4の例を示す図である。

【図5】本発明の実施形態による文書配信システムの構成図の第5の例を示す図である。

【図6】本発明の実施形態によるマルチファンクションデバイスの概略構成を示すブロック図である。

【図7】マルチファンクションデバイスによる処理の流れを示すフローチャートである。

【図8】本発明の実施形態による文書配信/管理サーバの概略構成を示すブロック図である。

【図9】文書配信/管理サーバで制御される各種文書処理ジョブ群を示すブロック図である。

【図10】文書配信/管理サーバのハードディスク内に構築されるデータベース構成を示す図である。

【図11】文書配信/管理サーバを介したシステムにおけるデータのやり取りを示す図である。

【図12】文書配信/管理サーバによる処理の流れを示すフローチャートである。

【図13】本発明の実施形態によるクライアントマシンの概略構成を示すブロック図である。

【図14】サーバマシンによる処理の流れを示すフローチャートである。

50

17

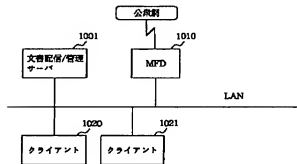
## 【符号の説明】

3001 LAN制御部  
 3002 トランザクション管理部  
 3003 リクエストQueue管理部  
 3004 ジョブ管理部  
 3005 ユーザ管理部

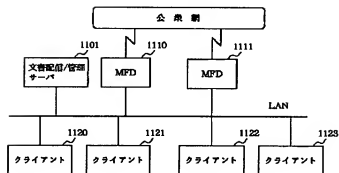
18

3006 サーバ管理部  
 3007 文書処理部  
 3010 スケジューラ  
 3020 各種文書処理ジョブ群  
 3030 メモリ管理部  
 3031 データベース

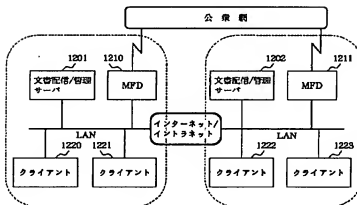
【図1】



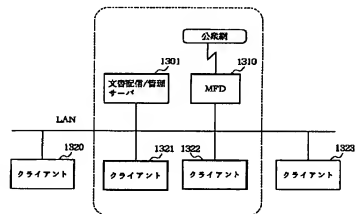
【図2】



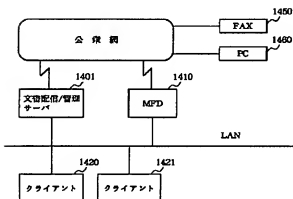
【図3】



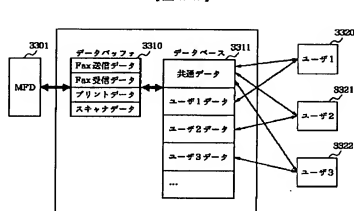
【図4】



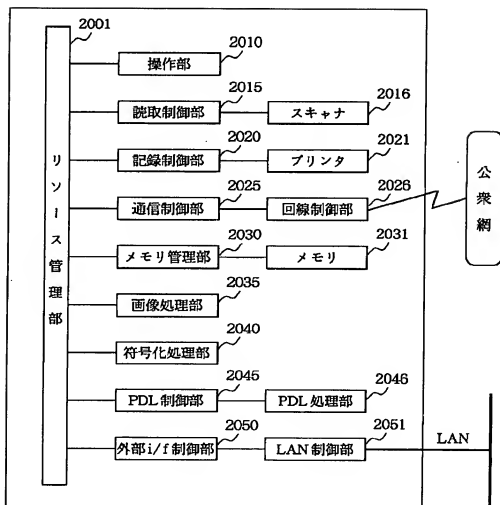
【図5】



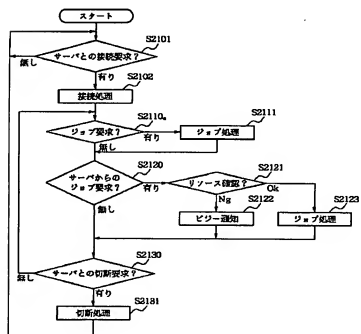
【図11】



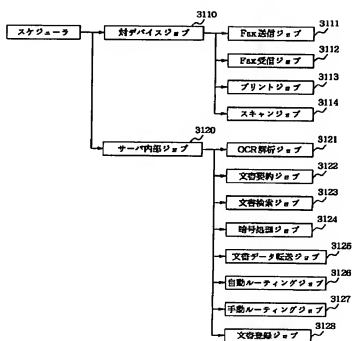
【図6】



【図7】



【図9】







【図14】

